



# KI-ANWENDUNGSHUB KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN

## NACHHALTIGE KREISLAUFWIRTSCHAFT DURCH KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Virtuelle Informations- und Vernetzungsveranstaltung – 20. Oktober 2021

## AGENDA

- > Begrüßung und Einführung
- > Besonderheiten der Förderrichtlinie
- > Hinweise zum Verfahren
- > Allgemeine Fragerunde
- > Vorstellung des Partnering-Tools, Intro wonder.me
  
- > Pause
  
- > Vernetzung (wonder.me)

## FORSCHUNGSPOLITISCHER RAHMEN

### > **KI-Strategie der Bundesregierung**

- > Deutschland und Europa zu einem führenden KI-Standort machen
- > verantwortungsvolle und gemeinwohlorientierte Entwicklung und Nutzung von KI (u.a. KI-Anwendungen zum Nutzen von Umwelt und Klima)



### > **FONA-Strategie**

- > Lebensräume und natürliche Ressourcen erforschen, schützen, nutzen
- > u.a. Aktion 19: Kunststoffkreisläufe schließen



### > **Hightech Strategie**

### > **Sustainable Development Goals**



## ZIELE DER FÖRDERRICHTLINIE

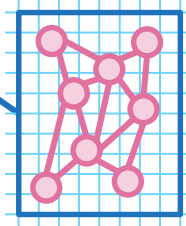
- Errichtung eines KI-Anwendungshubs mit **großer Strahlkraft**
- Praxisreife Entwicklung **KI-gestützter Lösungen** für die Kreislaufführung von Kunststoffverpackungen
- Demonstration der Kreislaufführung entlang der gesamten Wertschöpfungskette anhand eines **Anwendungsfalls**
- Mitwirkung aller relevanter Stakeholder
- Betrachtung des **gesamten Lebenszyklus** von Kunststoffverpackungen unter Beachtung ökonomischer, ökologischer und sozialer Aspekte

## BEITRÄGE VON KI-METHODEN

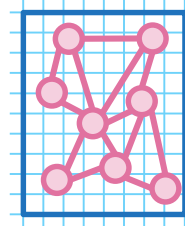
- KI-basierte Entscheidungshilfen bei der Entwicklung nachhaltiger Kunststoffverpackungen und optimierter Produktdesigns
- adaptive, intelligente Prozesssteuerung in Produktions- und Recyclingverfahren
- KI-basierte Mustererkennungsverfahren bei der automatisierten Sammlung und Sortierung von Verpackungsabfällen
- verbesserte Logistik- und Vertriebswege, insbesondere für Sekundärrohstoffe
- standardisierte und automatisierte Bewertung von Verpackungen, z. B. anhand von Kriterien der Ökobilanzierung
- Auswertung großer Datenmengen mittels selbstlernender Systeme zur Analyse von Konsumenten- oder Nutzerverhalten, um Barrieren für nachhaltige Innovationen zu erkennen und zu überwinden
- ...

# STRUKTUR DES KI-ANWENDUNGSHUBS KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN

Innovationslabor 1 arbeitet  
zu Themencluster 1  
(Design und Produktion)

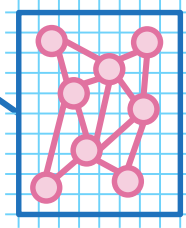


Innovationslabor 2 arbeitet  
zu Themencluster 2  
(Kreislaufschließung)

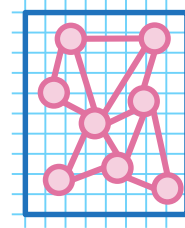


# STRUKTUR DES KI-ANWENDUNGSHUBS KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN

Innovationslabor 1 arbeitet  
zu Themencluster 1  
(Design und Produktion)



Innovationslabor 2 arbeitet  
zu Themencluster 2  
(Kreislaufschließung)



## Design und Produktion

- > kreislauffähige Verpackungen
- > Erhöhung des Rezyklateinsatzes
- > adaptive Produktionsprozesse
- > Smart Services, neue Geschäftsmodelle

## Kreislaufschließung

- > Nachverfolgung von Stoffströmen
- > Sammlung und Logistik
- > Sortierung und Recycling
- > Reuse

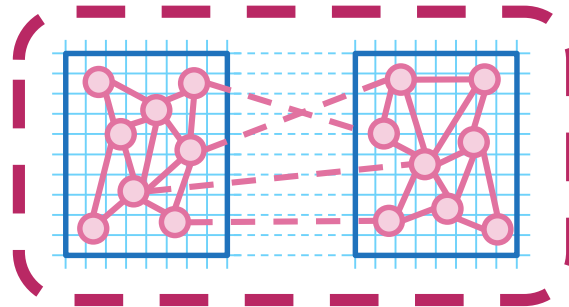
## ANSPRUCH AN DIE INNOVATIONSLABORE

- Innovationen mit besonders hohem Anwendungspotenzial generieren
- praxisreife Entwicklung und Demonstration von KI-gestützten Lösungen für die Kreislaufführung von Kunststoffverpackungen
- Integration von Transferpartnern als Multiplikatoren
- eine hohe Sichtbarkeit und Übertragbarkeit der Ergebnisse
- systemische Betrachtungsweise
- zukunftsorientierte Ansätze zur Aus-, Fort- und Weiterbildung
- Nutzung einer gemeinsamen Dateninfrastruktur und das Management entsprechender Schnittstellen

Enge Zusammenarbeit der beiden Innovationslabore erforderlich!

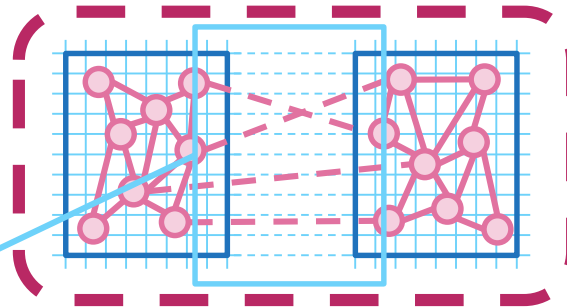


## STRUKTUR DES KI-ANWENDUNGSHUBS KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN



Gemeinsam bilden die beiden Innovationslabore  
den KI-Anwendungshub Kunststoffverpackungen!

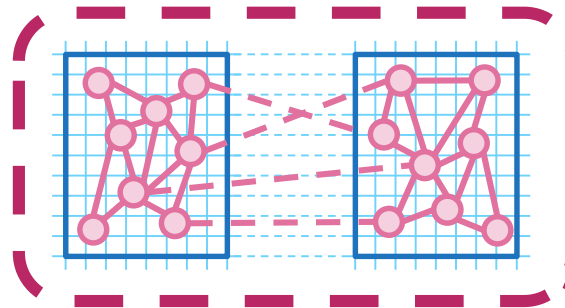
# STRUKTUR DES KI-ANWENDUNGSHUBS KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN



Ausgestaltung von Schnittstellen

- > Gewährleistung eines reibungsfreien Informationsaustausches
- > Gewährleistung des Datenaustausches zwischen den beteiligten Akteuren
- > Schaffen digitaler Strukturen für den Datenfluss
- > Nachhaltigkeitsbewertung
- > Koordinierte Öffentlichkeitsarbeit

## STRUKTUR DES KI-ANWENDUNGSHUBS KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN



- > Exemplarische Demonstration der technologischen und ökonomischen Machbarkeit der Kreislaufführung entlang der Wertschöpfungskette
- > Anwendungsfall mit hoher qualitativer und quantitativer Relevanz sowie signifikantem Marktpotenzial
- > Gute Übertragbarkeit auf weitere Materialströme bzw. Wertschöpfungsketten

Demonstration der Kreislaufführung anhand eines Anwendungsfalls

## AGENDA

- > Begrüßung und Einführung
- > Besonderheiten der Förderrichtlinie
- > **Hinweise zum Verfahren**
- > Allgemeine Fragerunde
- > Vorstellung des Partnering-Tools, Intro wonder.me
  
- > Pause
  
- > Vernetzung (wonder.me)

## 3-STUFIGES ANTRAGSVERFAHREN

1. Einreichung der Projektskizze bis zum **15.12.2021** über easy-Online
2. Präsentation der Projektidee vor einer Jury (nach erfolgreicher Begutachtung)
3. Antrag (nach Auswahl durch Jury)

# 1. EINREICHUNG DER PROJEKTSKIZZE

## Einreichung über easy-Online

[https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=KI-HUB-KU&b=KI-HUB-KU\\_SKIZZE&t=SKI](https://foerderportal.bund.de/easyonline/reflink.jsf?m=KI-HUB-KU&b=KI-HUB-KU_SKIZZE&t=SKI)

- > Basisdaten
  - > Kerndaten (Laufzeit etc.), Akronym, Vorhabenthema, Kurzfassung der Vorhabenbeschreibung (Zeichenvorgaben beachten)
- > Vorhabenbeteiligte
  - > Angaben Skizzeneinreicher/in (nur koordinierende Einrichtung), Kontaktdaten ausführende Stelle und Projektleitung
- > Gesamtfinanzierung
  - > Angabe in Jahresscheiben für jeden Projektpartner, keine Differenzierung in Personal-, Sachkosten oder Sonstiges
- > Projektskizze als Anhang (pdf-Format) hinzufügen

### Basisdaten

Kerndaten

(V00) Vorhabenbeschreibung

### Vorhabenbeteiligte

(A00) Skizzeneinreicher/in

(S00) Ausführende Stelle

Ansprechperson Projektleitung

(F0000) Gesamtfinanzierung

Projektpartner

## PROJEKTSKIZZE

- Gliederung gemäß Bekanntmachung (Abschnitt 7.2.1)
- Vorlage auf Website verfügbar
- Umfang: maximal 25 Seiten exklusive Deckblatt, keine Anlagen
- blau gesetzte Textteile in der Vorlage sind Empfehlungen für die Abfassung der Projektskizze und nicht bindend
- keine erhebliche Veränderungen der Formatvorgaben
- nachvollziehbare und prägnante Aussagen (gerne Tabellen, Abbildungen, Aufzählungen)

KI-Anwendungshub Kunststoffverpackungen Stand: 17.09.2021

**Projektskizze**

zur Fördermaßnahme

KI-Anwendungshub Kunststoffverpackungen – nachhaltige Kreislaufwirtschaft durch Künstliche Intelligenz

Thema: (BITTE HIER THEMA EINSETZEN)

Akronym: (BITTE HIER AKRONYM EINSETZEN)

<b>Projektleiter/Verbundkoordinator</b>	Name, Institution, Art der Einrichtung Postanschrift Telefonnummer E-Mail
<b>Gesamtmittel</b>	€
<b>Beantragte Fördermittel</b>	€
<b>Laufzeit</b>	
<b>Verbundpartner</b>	Institution, Art der Einrichtung Institution, Art der Einrichtung Institution, Art der Einrichtung ...
<b>Zuordnung zu Themencluster</b>	Design und Produktion ODER Kreislaufschließung

1 / 3

## BEWERTUNG DER SKIZZEN

- Wettbewerbliches Verfahren
- Bewertungskriterien gemäß Bekanntmachung (genauer Wortlaut vgl. Abschnitt 7.2.1)

Bewertungskriterien	
Beitrag zu den Zielen der Förderrichtlinie	Qualität der geplanten digitalen Plattform
Innovationshöhe	Ökonomisches und ökologisches Potenzial
Relevanz/Realisierungschancen/Erfolgsaussichten	Verwertungspotenzial
Wissenschaftlich-technische Qualität und Umsetzbarkeit	Durchführbarkeit des Projekts
Qualifikation des Konsortiums	Qualität des Konzepts zur Öffentlichkeitsarbeit
Qualität der Projektstruktur	



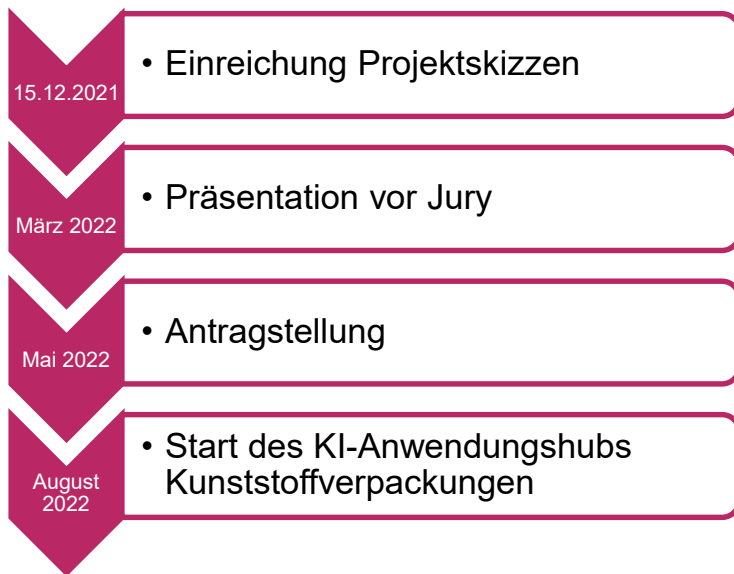
## 2. PRÄSENTATION DER PROJEKTIDEE

- Auswahl der drei besten Projektskizzen pro Themencluster
- Präsentation der Projektidee vor einer Jury (nur nach Aufforderung)
- **Ziel:** Auswahl zweier wissenschaftlich-technisch exzellenter sowie zueinander gut passfähiger Innovationslabore, die im KI-Anwendungshub eng und effektiv zusammenarbeiten
- Weitere Informationen werden den Koordinatoren der ausgewählten Projektskizzen schriftlich mitgeteilt

### 3. ANTRAG

- Voraussetzung: positiv bewertete Projektskizze und Auswahl durch Jury nach der Präsentation der Projektidee
- nur nach Aufforderung
- Fristen und Zugangslink zu easy-Online mit Aufforderung zur Antragstellung
- Einreichung förmlicher Förderanträge (AZK, AZA) von jedem Partner
- Es ist eine Gesamtvorhabenbeschreibung inkl. partnerspezifische Beschreibungen zu erstellen

## ZEITSCHIENE



Auswahl der drei besten Skizzen je Themencluster

Auswahl der beiden Innovationslabore, die  
gemeinsam den KI-Anwendungshub bilden

Antragsbearbeitung

## ZULÄSSIGE FÖRDERQUOTEN FÜR UNTERNEHMEN

- > Förderung auf Basis der Verordnung (EU) Nr. 651/2014
- > Zulässige Förderquote abhängig vom Artikel, nach dem gefördert wird
- > Bei Art. 25: zulässige Förderquote abhängig von der FE-Kategorie

	Große Unternehmen	Mittlere Unternehmen	Kleine Unternehmen	Verbund mit mind. 1 KMU
Industrielle Forschung (TRL 3-4)	50 %	60 %	70 %	+ 15 % *
Experimentelle Entwicklung (TRL 5-8)	25 %	35 %	45 %	+ 15 %

\* *Beihilfen für industrielle Forschung können auf maximal 80 Prozent der beihilfefähigen Kosten erhöht werden*

## FÖRDERQUOTEN FÜR UNTERNEHMEN – KMU STATUS

- > KMU-Definition der EU
- > Weitere Infos: KMU-Handbuch der Europäischen Kommission,  
[www.foerderinfo.bund.de/de/kmu-definition-der-europaeischen-kommission-972.php](http://www.foerderinfo.bund.de/de/kmu-definition-der-europaeischen-kommission-972.php)
- > Unternehmensstruktur ist zu berücksichtigen:
  - > Verbundenes Unternehmen
  - > Partnerunternehmen
  - > Beteiligungen
- > KMU-Status ist Voraussetzung für KMU-Bonus

## FESTLEGUNG FÖRDERQUOTEN FÜR UNTERNEHMEN

- Festlegung der Förderquote erfolgt partnerspezifisch erst auf Basis des Antrags unter Berücksichtigung
  - der Wirtschaftskraft des Unternehmens
  - des Wissenschaftlich-technisches Risiko
  - der Marktnähe
  - der Verwertungsmöglichkeiten
- Zuschläge für Zusammenarbeit in Verbundprojekten sind optional möglich – Einzelfallentscheidung
- Keine Verbundförderquote, aber Praxispartner sollten wesentlichen Anteil haben

## FÖRDERQUOTEN IM NICHT-WIRTSCHAFTLICHEN BEREICH

- > **Kostenbasis**
  - > Im Einzelfall bis zu 100% der Kosten förderfähig
  - > Im Antrag: Darstellung der Finanzierung notwendig (Drittmittel, Beistellung der institutionellen Mittel o.ä.)
- > **Ausgabenbasis**
  - > Im Einzelfall bis zu 100% der Ausgaben förderfähig

## PAUSCHALEN

- > **Projektpauschale** bei nichtwirtschaftlichen Forschungsvorhaben an Hochschulen
  - > +20% auf Gesamtausgaben
- > **Pauschalierte Abrechnung** bei Zuwendung auf Kostenbasis
  - > 100% Pauschale auf Personalkosten zur Deckung von Gemeinkosten
- > **Overhead** für staatlich institutionell geförderte oder vergleichbar grundfinanzierte Einrichtungen (Ausgabenbasis)
  - > Bis zu 10% auf Personalausgaben zur Deckung von Infrastrukturleistungen

### **Achtung:**

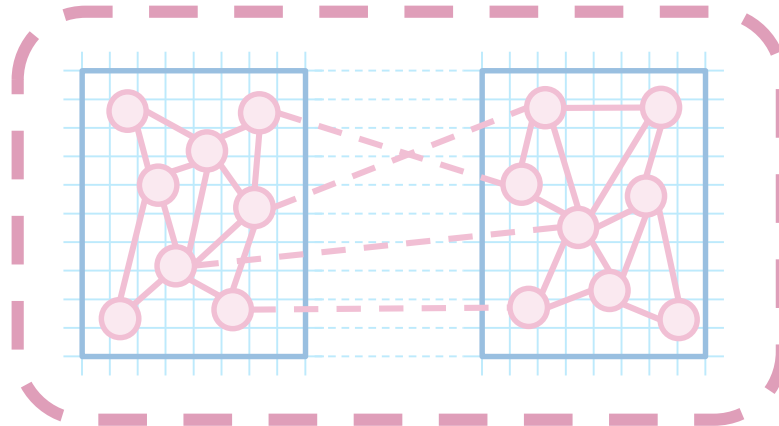
In easy-Online sind die Pauschalen nicht separat erfassbar, daher muss hier die Kalkulation der Pauschalen in die Budgetplanung integriert werden. Hinweis in Begründung angeben.



## WEITERE INFORMATIONEN

- > [www.ki-hub-kunststoffverpackungen.de](http://www.ki-hub-kunststoffverpackungen.de)
  
- > Beratungsangebote
  - > E-Mail: [ptj-ki-hub-ku@fz-juelich.de](mailto:ptj-ki-hub-ku@fz-juelich.de)
  - > Telefon: 030/2 01 99-35 95

# FRAGEN?



## AGENDA

- > Begrüßung und Einführung
- > Besonderheiten der Förderrichtlinie
- > Hinweise zum Verfahren
- > Allgemeine Fragerunde
- > **Vorstellung des Partnering-Tools, Intro wonder.me**
  
- > Pause
  
- > Vernetzung (wonder.me)

## PARTNERING-TOOL

- > <https://partnering.ptj.de>
- > Liste von Angeboten und Suchanfragen
- > Bisher 5 Einträge zum KI-Anwendungshub Kunststoffverpackungen
  
- > Zum Erstellen von Angeboten und Suchanfragen ist eine Registrierung nötig
- > Veröffentlichung des erstellten Eintrags erfolgt zeitnah durch den Projektträger

# PARTNERING-TOOL - PARTNERSUCHE



<https://partnering.ptj.de>

## WIE FUNKTIONIERT DAS PTJ PARTNERING TOOL?

Mit dem Ptj Partnering Tool können Sie sowohl eigene Sucheinträge erstellen als auch in bestehenden Sucheinträgen nach passenden Partnern suchen.

### Sie möchten einen eigenen Sucheintrag einstellen?

- Um einen eigenen Sucheintrag erstellen zu können, müssen Sie sich zunächst [hier registrieren](#).
- Bereits registriert? [Dann melden Sie sich direkt mit Ihren Zugangsdaten an](#).
- Sobald Sie angemeldet sind, können Sie eine eigene Suchanfrage oder ein Angebot erstellen.

### Sie möchten in bestehenden Einträgen nach passenden Partnern suchen?

- Um die bestehenden Einträge anhand spezifischer Kriterien zu durchsuchen, [klicken Sie bitte hier](#).
- Um sich einen Überblick über alle bestehenden Einträge zu machen, können Sie sich sowohl die [Liste aller Angebote](#) als auch die [Liste aller Suchanfragen](#) anzeigen lassen.

Registrierung
Anmeldung
In den Einträgen suchen
Liste der Angebote anzeigen
Liste der Suchanfragen anzeigen

## PARTNERING-TOOL - REGISTRIERUNG

- > Kontaktdaten
- > Organisationsart
- > Kompetenzen  
(Fachwissen, Hauptaktivitäten,  
Angebot, etc., max. 1000 Zeichen)
- > Datenschutz
- > Passwort

### Profildetails

Geschlecht

bitte auswählen ▼

Vorname (\*)

Nachname (\*)

Email (\*)

Titel

Organisation (\*)

Straße (\*)

PLZ (\*)

Ort (\*)

Land (\*)

bitte auswählen ▼

Organisationsart (\*)

Bitte auswählen ▼

Webseite

Telefon

## VERNETZUNG AUF WONDER.ME

- Link/Passwort zum Raum im Chat
- Pitchende bitte Link nutzen, der per E-Mail kam
- Browser Zugriff auf Mikro und Kamera erlauben (*nach Schließung dieser Videokonferenz*)
- Name, Institution angeben
- Ggf. Foto aufnehmen
- Gerne Eingangsfrage beantworten
- Nutzung der Broadcasting Funktion von Pitchenden
- Weitere Infos direkt im Raum

